



MEMORIAL RSC-PCCTAE

Pedido	167
Servidor	Luis Alberto Barbosa Azambuja

Trajatória, atividades e experiências relacionadas ao RSC pleiteado

Eu, Luís Alberto Barbosa Azambuja, SIAPE 409062, Técnico de TI, nível de classificação D, apresento este memorial como registro organizado da minha trajetória profissional, dos conhecimentos e saberes desenvolvidos ao longo da carreira, das competências mobilizadas no exercício das minhas atribuições e das contribuições realizadas para a Universidade Federal do Rio Grande – FURG, no âmbito do RSC-PCCTAE.

Minha trajetória profissional está diretamente vinculada à evolução da Tecnologia da Informação na Universidade e às transformações pelas quais a própria Instituição passou ao longo das últimas décadas. Nesse percurso, tive a oportunidade de atuar em diferentes áreas, funções, projetos e atividades institucionais, construindo uma visão abrangente dos processos administrativos, acadêmicos e tecnológicos da FURG.

1. Trajetória profissional e individual

Ingressei na FURG em 28 de dezembro de 1989; lotado no então Centro de Processamento de Dados (CPD), órgão vinculado à Reitoria. Posteriormente, o setor passou a denominar-se Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) com o mesmo vínculo e atualmente constitui o Centro de Gestão de Tecnologia da Informação (CGTI), vinculado à Pró-Reitoria de Inovação e Tecnologia da Informação (PROITI).

No início da década de 1990, minha primeira atuação no CPD ocorreu no setor de desenvolvimento, onde participei da programação de diversos sistemas institucionais. Essa experiência foi fundamental para minha formação profissional, pois, além dos conhecimentos técnicos relacionados ao desenvolvimento de sistemas, possibilitou conhecer de forma direta os processos administrativos e acadêmicos das unidades atendidas.

A participação no desenvolvimento de diferentes sistemas proporcionou uma compreensão progressiva do funcionamento da Universidade, de seus fluxos administrativos e acadêmicos e das necessidades de informação de suas unidades. Dessa forma, a atuação em Tecnologia da Informação passou a ser também uma oportunidade de compreender a própria estrutura e a gestão universitária.

Entre os trabalhos de maior destaque desse período está minha participação no desenvolvimento e posterior implantação, em diversas instituições do país, do SAB 2 – Sistema de Automação de Bibliotecas. Desenvolvido inteiramente na FURG para servidores mainframe IBM, o projeto foi resultado de uma parceria envolvendo a FURG, a Fundação Getúlio Vargas (FGV) e a International Business Machines (IBM). Na FURG, o SAB 2 permaneceu em utilização até 2008.

Algumas das Instituições onde o SAB 2 foi instalado:

- Biblioteca Nacional (RJ)
- Centro Tecnológico Aeroespacial (CTA)
- Fundação Getúlio Vargas (FGV)
- IBM (unidades de Sumaré e Centro de Suporte no RJ)
- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)
- Universidade Federal da Bahia (UFBA)
- Universidade Federal de Pelotas (UFPEl)
- Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)



MEMORIAL RSC-PCCTAE

- Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
- Universidade Federal de Uberlândia (UFU)
- Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
- Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)
- Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ)

Durante a década de 1990, atuei em praticamente todos os setores do CPD, adquirindo conhecimento e experiências abrangentes sobre as diferentes áreas de Tecnologia da Informação da Instituição. Essa diversidade de experiências contribuiu para a construção de uma visão sistêmica da área e, em determinadas ocasiões, também assumi a chefia desses setores como substituto, comprovando assim a capacidade e confiança das chefias diretas.

Na segunda metade da década de 1990 passei a atuar no setor de suporte, que, naquele período e nos anos seguintes, abrangia atividades de suporte aos usuários, suporte ao mainframe IBM, servidores Unix e aos demais equipamentos do CPD, redes de dados, serviços de rede e segurança da informação. Nesse setor exerci a função de chefe da divisão ocupando a função FG-4, de novembro de 1997 a novembro de 2011.

Durante esse período, acompanhei e participei diretamente de uma importante transformação tecnológica da FURG: sua inserção na Internet. Atuei nos projetos de conexão do mainframe, servidores e demais equipamentos à Internet, bem como no desenvolvimento e na implantação de diversos serviços disponibilizados por meio da rede institucional e, em alguns casos, externamente a ela.

Entre esses serviços estavam consultas a informações institucionais, como resultados de vestibulares, dados acadêmicos de estudantes — incluindo matrículas e notas —, dados de docentes, por meio do RAD, o SIG – Sistema de Informações Gerenciais, além de informações relativas a empréstimos e reservas do SAB2. Naquele contexto, as interações eram disponibilizadas exclusivamente para consulta, considerando as limitações tecnológicas e os requisitos de segurança existentes à época.

Ainda nessa fase inicial da Internet, atuei diretamente na disponibilização da infraestrutura necessária ao desenvolvimento das atividades de pesquisa, projetando, configurando e prestando suporte aos serviços de rede e à rede de dados institucionais. Também participei da disponibilização do primeiro sistema de e-mail institucional e da concepção do primeiro sistema de divulgação de notícias, ambos baseados no ambiente mainframe IBM.

No início dos anos 2000, diante do aumento dos incidentes relacionados à segurança da informação e da inexistência de recursos para implantação de uma solução institucional de firewall, recebi autorização da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) para administrar o roteador de borda da Instituição e, de forma provisória, configurar regras de proteção para a rede da FURG. Tratava-se de uma atribuição de elevado grau de responsabilidade, considerando que o procedimento não era permitido como prática padrão pelos Pontos de Presença – POPs da RNP e envolvia acesso privilegiado à infraestrutura de rede disponibilizada por esta Organização Social.

Em 2013, fui nomeado Diretor do então Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI). Nesse período, a infraestrutura de rede de dados da FURG iniciou um processo de ampliação e modernização que resultou, entre outras ações, no projeto e na implantação do atual sistema de acesso sem fio e da rede cabeada. Nos anos seguintes, essa infraestrutura continuou sendo atualizada e aprimorada, permanecendo em processo permanente de evolução tecnológica.

Atualmente, atuo na área de Segurança da Informação. A experiência acumulada ao longo de minha trajetória na FURG, passando por desenvolvimento de sistemas, suporte, redes, serviços de infraestrutura, gestão e segurança, proporciona uma visão abrangente das necessidades tecnológicas da Universidade e contribui para uma atuação orientada à proteção dos serviços, sistemas, informações e usuários institucionais.

2. Atividades executadas e experiências adquiridas e aplicadas



MEMORIAL RSC-PCCTAE

Ao longo da carreira, além das atribuições diretamente relacionadas ao cargo e às funções exercidas na área de Tecnologia da Informação, coloquei-me à disposição da Instituição e fui requisitado em diversas oportunidades para colaborar em atividades de caráter institucional e governamental.

Durante a década de 1990, em período anterior à adoção das urnas eletrônicas no processo eleitoral brasileiro, o CPD colaborava com os processos de apuração eleitoral. Nesse contexto, participei das atividades relacionadas à infraestrutura de Tecnologia da Informação, bem como à digitação e conferência dos dados provenientes das urnas. Também durante esse período, participei em diversas oportunidades de processos seletivos, incluindo vestibulares e concursos públicos, atuando tanto como fiscal de sala quanto nas atividades de leitura e processamento dos cartões-resposta. Essas experiências ampliaram meu conhecimento sobre processos institucionais que extrapolavam o cotidiano da área de Tecnologia da Informação.

Entre abril de 2008 e março de 2011, participei da Comissão Permanente de Licitação, experiência que possibilitou conhecer diretamente os processos de aquisição de bens e contratação de serviços no setor público.

Nos anos seguintes, atuei como fiscal de pregões e em atividades relacionadas ao planejamento de contratações. Mais recentemente, entre 2023 e 2024, atuei como agente de compras e, de 2024 até hoje, como integrante da equipe de apoio da Comissão Permanente para Aquisição de Bens e Serviços.

A participação nessas atividades ampliou minha compreensão sobre os procedimentos de aquisição e contratação pública, permitindo aplicar conhecimentos técnicos e administrativos em atividades que exigem responsabilidade, análise, organização e observância das normas e procedimentos institucionais.

O conjunto dessas experiências contribuiu para ampliar minha compreensão da Universidade para além da perspectiva específica da Tecnologia da Informação. Ao participar de diferentes processos e atividades institucionais, desenvolvi uma visão mais abrangente da organização, de seus procedimentos administrativos e de suas necessidades, conhecimentos que posteriormente puderam ser aplicados nas atividades relacionadas à minha área de atuação.

3. Saberes e competências desenvolvidas e aplicadas

Ao longo de minha carreira profissional, mantive um processo contínuo de atualização e aperfeiçoamento, participando de webinários, cursos, capacitações, oficinas, fóruns, workshops, congressos e outras atividades de formação.

Esse processo permanente de aprendizagem possibilitou a incorporação de novos conhecimentos técnicos e administrativos e sua aplicação nas atividades desenvolvidas na Universidade, inclusive em situações que extrapolavam as atribuições diretamente relacionadas ao meu cargo.

Entre dezembro de 2017 e julho de 2022, participei do Grupo de Pesquisa em Gerenciamento de Informações – GINFO, do Centro de Ciências Computacionais (C3/FURG). Essa participação proporcionou contato mais próximo com atividades acadêmicas e de pesquisa, permitindo ampliar conhecimentos e desenvolver competências relacionadas ao ambiente científico e à produção de conhecimento.

Entre 2018 e 2020, participei do projeto “RDP Brasil – Rede de Dados de Pesquisa Brasileira”, cujo objetivo era identificar práticas de acesso aberto a dados de pesquisa em instituições brasileiras, mapear possíveis usuários e requisitos da comunidade, estudar serviços e soluções tecnológicas para compartilhamento de dados abertos e desenvolver uma proposta de solução tecnológica para armazenamento e disponibilização de dados de pesquisa em larga escala.

O projeto foi lançado por meio da Carta Convite 01/2017/RNP, iniciativa da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) e do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), e desenvolvido em parceria entre a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e a FURG. Participaram da iniciativa o Centro de Documentação e Acervo Digital de Pesquisa (CEDAP), órgão auxiliar da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação (FABICO) da UFRGS, o Centro de Processamento de Dados (CPD) da UFRGS e o Grupo de Pesquisa em Gerenciamento de Informações do Centro de Ciências Computacionais (C3) da FURG.



MEMORIAL RSC-PCCTAE

No âmbito desse projeto, participei da elaboração das seguintes publicações e documentos técnicos:

- Soluções tecnológicas para compartilhamento de dados no Brasil: relatório – 2018;
- Práticas e percepções dos pesquisadores: relatório – 2018;
- Repositórios brasileiros de dados de pesquisa: relatório – 2018;
- Dataverse: documentação de instalação e configuração – Debian 9;
- Dataverse: documentação de instalação e configuração – Ubuntu;
- Dataverse: monitoramento do Dataverse com o Google Analytics;
- Políticas para repositórios de dados de pesquisa;
- Grupos Nacionais no Portal do RDA;
- Planejamento para Implantação de Comunidade Produtora de Dados para o Repositório RDPBrasil;
- Dataverse: documentação – ativação do DOI;
- Dataverse: customizações e traduções;
- Ativação do Handle;
- Identificadores Persistentes para Dados de Pesquisa;
- Guia Administrativo;
- Dataverse: Protocolo de Migração;
- Dataverse: Licenças de Uso.

Alguns artigos, em coautoria, resultaram em publicações em revistas especializadas:

- Artigo publicado na Revista Brasileira De Biblioteconomia E Documentação, v.17, 1-25: "Análise dos sistemas DSpace e Dataverse para repositórios de dados de pesquisa com acesso aberto";
- Artigo publicado na Liinc em Revista (ISSN 1808-3536): "Práticas e percepções dos pesquisadores brasileiros sobre serviços de acesso aberto a dados de pesquisa" Edição: v. 15 n. 2 (2019): Dados de pesquisa

A participação nesse projeto também resultou na apresentação de trabalhos em congressos, workshops e eventos científicos, entre eles três Workshops da RNP, realizados em 2018, 2019 e 2020; a VIII Conferência Internacional sobre Bibliotecas y Repositorios Digitales de América Latina, em 2018; a 10ª Conferência Luso-Brasileira de Ciência Aberta, em 2019; e o II Simpósio Internacional Network Science, em 2018.

Além da participação em projetos de pesquisa, ao longo da carreira participei de diferentes Comissões, Comitês e Grupos de Trabalho, experiências que contribuíram tanto para a ampliação dos meus conhecimentos quanto para sua aplicação em questões relevantes para a Instituição.

Entre essas atividades, destaca-se a participação na produção de materiais institucionais de caráter normativo e instrucional, incluindo a "Política de Segurança da Informação (PSI)" e a "Política de Proteção de Dados Pessoais e Privacidade (PPDP)".

Em 2014, assumi a presidência do Comitê Gestor de Informática (CGI), oportunidade em que pude aplicar os conhecimentos e experiências acumulados nas áreas de gestão e Tecnologia da Informação, contribuindo para as atividades de governança e gestão tecnológica da Universidade.

Em 2018, participei da Comissão para Estudo da Flexibilização da Jornada de Trabalho e Dimensionamento dos servidores lotados no Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI). Nessa atividade, os conhecimentos acumulados ao longo da trajetória profissional foram aplicados na análise e elaboração do estudo relacionado à organização e ao dimensionamento da força de trabalho da área.

Nos últimos anos participei ativamente de diversos GTs de cunho técnico-normativo, entre eles cito, os de Backup,



MEMORIAL RSC-PCCTAE

Controle de Acesso, ETIR, E-Mail, Senhas, termos de Uso da Rede, além de participar como revisor de vários outros. Nessas participações pude aplicar novamente toda gama de conhecimento e experiência para a realização das tarefas destes GTs e na elaboração das normativas correspondentes.

Atualmente sou membro:

- do “Comitê Gestor de Proteção de Dados Pessoais (CGPD)”, responsável, entre outras tarefas, por assessorar o Encarregado de Dados (ou DPO - *Data Protection Officer*);
- do “Comitê Gestor de Segurança da Informação (CGSI)”, que é responsável, entre outras tarefas, por assessorar o Gestor de Segurança da Informação e as Unidades da FURG em matérias relativas à segurança da informação, incluindo a elaboração de normativas na área; e
- da “Equipe de Prevenção, Tratamento e Resposta a Incidentes Cibernéticos (ETIR)”, com caráter formativo, preventivo e corretivo no tratamento de incidentes de segurança cibernética.

Nessas instâncias, aplico conhecimentos e competências desenvolvidos ao longo de minha trajetória profissional para contribuir com a proteção da Instituição, de seus sistemas, informações e usuários. A participação nessas estruturas também representa o reconhecimento, pela gestão e pelos pares, da experiência acumulada e da capacidade de contribuir em temas estratégicos relacionados à segurança da informação, proteção de dados e resposta a incidentes cibernéticos.

4. Síntese

A trajetória profissional construída desde meu ingresso na FURG, em 1989, caracteriza-se pela permanente ampliação de conhecimentos, responsabilidades e áreas de atuação.

A experiência acumulada em desenvolvimento de sistemas, infraestrutura, redes, serviços de Tecnologia da Informação, segurança, gestão, pesquisa, compras e participação em comissões e comitês permitiu construir uma visão abrangente da Universidade e de seus processos.

O desenvolvimento e a manutenção de sistemas administrativos e acadêmicos possibilitaram compreender diferentes processos institucionais e a forma como a Tecnologia da Informação apoia as atividades da Universidade. A participação na implantação e evolução da infraestrutura de rede e dos serviços de Internet acompanhou importantes transformações tecnológicas da FURG. A atuação em gestão possibilitou desenvolver competências relacionadas à organização, planejamento, tomada de decisão e coordenação de atividades.

Da mesma forma, a participação em projetos e grupos de pesquisa proporcionou aproximação com as atividades acadêmicas e científicas, enquanto a atuação em comissões e processos de aquisição ampliou a compreensão dos procedimentos administrativos e da gestão pública.

Mais recentemente, a atuação nas áreas de segurança da informação e proteção de dados permite aplicar esse conjunto de conhecimentos e experiências acumulados ao longo de décadas em temas estratégicos para a Universidade.

Assim, considero que minha trajetória profissional representa um processo contínuo de aprendizagem, desenvolvimento e aplicação de conhecimentos, no qual as experiências adquiridas em diferentes momentos e áreas da FURG foram progressivamente incorporadas à minha atuação profissional.

Esse conjunto de experiências contribuiu para o desenvolvimento de competências técnicas, administrativas e de gestão, para a capacidade de trabalho colaborativo e para uma compreensão sistêmica da Instituição. Ao longo dessa trajetória, busquei transformar os conhecimentos adquiridos em contribuições concretas para a Universidade, ampliando minha capacidade de atuação e procurando entregar resultados que contribuíssem para o funcionamento, a segurança e o desenvolvimento institucional.